

Citation: Simanjuntak J. (2014) Peran Investasi Pada Sektor Industri Makanan Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Nasional. *Warta IHP*, 31(2), 52-61
Halaman | 52

Peran Investasi pada Sektor Industri Makanan dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Nasional

The Role of Investment in The Sectors of Food Industry and Its Implication on National Security

Jekson Simanjuntak

Balai Besar Industri Agro
Jl. Ir. H. Juanda No. 11 Bogor 16122

e-mail : jekson63@gmail.com

Riwayat Naskah:

Diterima 08, 2014
Direvisi 08, 2014
Disetujui 10, 2014

ABSTRAK: Dalam lima tahun terakhir belum diketahui secara akurat peran investasi dalam menciptakan Nilai Tambah Bruto (NTB) dan penyerapan tenaga kerja dalam sektor industri makanan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis berapa besar peran investasi sektor industri makanan dalam menciptakan 1) NTB, 2) penyerapan tenaga kerja, 3) import content, dan 4) indeks *backward linkage* dan *forward linkage*. Data diolah dengan Tabel I-O pada 66 sektor industri dengan tahun dasar 2010. Investasi di sektor industri makanan periode 2007–2011 rata-rata sebesar Rp 12,39 triliun per tahun, terbukti dapat menciptakan NTB riil sebesar Rp 4,22 triliun per tahun di sektor bersangkutan, dengan elastisitas investasi terhadap NTB sebesar 1,77. Investasi tersebut berperan menciptakan penyerapan tenaga kerja sebanyak 49.158 orang per tahun, dengan elastisitas penyerapan tenaga kerja sebesar 0,98. *Import content* di sektor bersangkutan sebesar 5,92% dengan nilai sebesar Rp 993.934.000.000,- per tahun. Peran investasi di sektor industri makanan berkontribusi besar terhadap pendapatan nasional dan ketenagakerjaan, yang berimplikasi cukup baik pada ketahanan nasional. Namun demikian, *import content* yang relatif cukup besar bila tidak dicermati dapat memperlemah ketahanan nasional.

Kata kunci: investasi, NTB, penyerapan tenaga kerja dan *import content*

ABSTRACT: In the last five years the role of investment in creating Gross Value Added (GVA) as well as labor absorption in the food industry sector was not accurately known yet. The purpose of this research was to analyze the role of investment toward food industry in creating 1) GVA, 2) labors absorption, 3) import content, and 4) backward and forward linkage index. Data was processed by I-O Table on 66 sectors with 2010 as the base year. Investment on sectors of food industry during 2007-2011 was Rp 12.39 trillion in average. This proved to be able to create real GVA of Rp 4.22 trillion per year in the sector concerned with investment elasticity toward GVA was 1.77. Such investment has a role to create labors absorption of 49,158 peoples, with elasticity of labors absorption was 0.98. Import content on sector concerned was 5.92 % with value of Rp 993,934,000,000,- per year. The role of investment on sectors of food industry make a major contribution toward national income and employment and has a good implication on national security. Nevertheless, import content, which was relatively high, if not accurately controlled can weaken national security.

Keywords: investment, GVA, labors absorption, import content

1. Pendahuluan

Pertumbuhan ekonomi menjadi sasaran kebijakan pemerintah karena pertumbuhan ekonomi memungkinkan perbaikan taraf hidup masyarakat. Secara umum pertumbuhan ekonomi biasanya diartikan sebagai pertumbuhan pendapatan nasional yang terjadi di suatu Negara

yang terus menerus dalam jangka panjang. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia pada tahun 2010 sebesar 6,10% dan tahun 2011 sebesar 6,50%, pertumbuhan tersebut dapat menekan angka pengangguran dimana tahun 2010 sebanyak 8.592.490 orang (7,41%) menjadi sebanyak 8.117.630 orang (6,80%) tahun 2011 (BPS, 2012).

Sektor industri makanan, yang merupakan sub kelompok sektor industri pengolahan, selain

memberikan kontribusi yang besar dalam hal pembangunan ekonomi, sektor ini juga memberikan sumbangan yang besar di dalam penyerapan tenaga kerja. Tahun 2010 sektor industri makanan dan minuman menyerap pekerja sebanyak 3.734.252 orang dan tahun 2012 sebanyak 3.860.792 orang (Kementerian Perindustrian, 2013). Namun sampai saat ini belum ada penelitian yang menghitung secara akurat peran investasi di sektor bersangkutan dalam menciptakan Nilai Tambah Bruto (NTB) dan penyerapan tenaga kerja di Indonesia, maka tujuan penelitian ini adalah mengukur dan menganalisis peran investasi sektor industri makanan dalam; (1) menciptakan NTB, (2) penyerapan tenaga kerja, (3) import content yang dibutuhkan menghasilkan output, (4) koefisien daya penyebaran (*backward linkage*) dan derajat kepekaan (*forward linkage*) investasi sektor industri makanan di Indonesia.

Investasi Sektor Industri

Investasi secara teoritis oleh Todaro (2006) mendefinisikan investasi atau penanaman modal sebagai bagian dari total pendapatan nasional (*national income*) atau pengeluaran nasional (*national expenditure*) yang secara khusus diperuntukkan memproduksi barang-barang modal atau modal pada suatu periode tertentu. Teori investasi merupakan salah satu bagian yang sering menjadi faktor dalam berbagai teori pembangunan, karena investasi berpotensi untuk meningkatkan kapasitas produksi. Investasi digunakan untuk membeli atau menambah barang-barang modal seperti mesin-mesin dan peralatannya, dengan investasi tersebut maka hasil-hasil produksi atau output di wilayah tersebut diharapkan juga akan meningkat. Pada satu sisi, peningkatan hasil-hasil produksi berarti peningkatan pendapatan wilayah yang berarti juga peningkatan pendapatan masyarakat.

Dampak lain dari peningkatan nilai investasi selain terjadinya peningkatan kapasitas produksi yaitu akan mempengaruhi kebutuhan jumlah tenaga kerja yang digunakan, yang akhirnya akan berdampak penciptaan lapangan kerja (pengurangan jumlah pengangguran). Selain itu juga melalui investasi adanya peningkatan teknologi, memperbesar kegunaan bahan mentah, mengurangi ketergantungan Negara pada luar negeri, dan dapat merangsang masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan.

Dalam model pertumbuhan endogen dikatakan bahwa hasil investasi akan semakin tinggi bila produksi agregat di suatu negara semakin besar. Dengan diasumsikan bahwa investasi swasta dan publik di bidang sumber daya atau modal manusia dapat menciptakan ekonomi eksternal (eksternalitas positif) dan memacu

produktivitas yang mampu mengimbangi kecenderungan ilmiah penurunan skala hasil. Meskipun teknologi tetap diakui memainkan peranan penting, namun model pertumbuhan endogen menyatakan bahwa teknologi tersebut tidak perlu ditonjolkan untuk menjelaskan proses terciptanya pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Pada tabel Input-Output Indonesia tahun dasar 2010 yang merupakan tabel transaksi domestik atas dasar harga produsen dengan klasifikasi 66 sektor pada tataran nasional. Sektor yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah sektor industri makanan yang berada pada nomor kode sektor 27 s/d 32 pada tabel input-output (I-O) tahun 2010.

Nilai Tambah Bruto (NTB)

Nilai Tambah Bruto (BPS, 2008) adalah nilai lebih yang timbul setelah melalui suatu proses produksi atau nilai produksi (output) dikurangi dengan biaya antara. NTB dari suatu unit produksi dihitung dari output bruto atas harga produsen dikurangi input antara atas dasar harga pasar. NTB disebut juga sebagai balas jasa faktor produksi atau input primer (yaitu input-input non bahan mentah), faktor produksi antara lain terdiri dari tenaga kerja, tanah, modal dan kewirausahaan (manajemen). Komponen NTB terdiri dari; Surplus usaha, Upah tenaga kerja, Pajak tak langsung dan Penyusutan.

Import Content

Mengembangkan suatu sektor produksi dalam rangka pembangunan ekonomi, perlu mengetahui seberapa besar *import content* yang digunakan untuk menghasilkan output. Yang dimaksud dengan *import content* ialah penggunaan bahan impor dalam suatu proses produksi untuk menghasilkan suatu barang output (Dornbusch *et al.*, 2004). *Import content* adalah persentase kandungan impor yang digunakan dalam pembuatan suatu produk.

Krisis ekonomi Indonesia tahun 1997/1998 diawali dengan depresiasi mata uang rupiah dan apresiasi mata uang US dolar, sehingga melemahkan kinerja perusahaan publik pada waktu krisis tersebut, antara lain disebabkan produk-produk yang dihasilkan menggunakan *import content* tinggi. Menurut Amalia (2006) ketika masa krisis ekonomi di Indonesia tahun 1997/1998 seluruh sektor semua industri manufaktur mengalami pertumbuhan negatif. Kolapsnya industri tersebut karena bertumpu komponen impor (*import content*). Dalam teori ekonomi makro Keynesian, impor merupakan salah satu bentuk kebocoran pendapatan nasional. Artinya, seandainya tidak ada import content dalam rangka perekonomian nasional, pendapatan nasional akan lebih tinggi (Dornbusch *et al.*, 2004). Menurut

Siregar (2011), *import content* yang tinggi dalam produk atau output perekonomian nasional bisa mengganggu stabilitas ekonomi dan ketahanan nasional, hal itu dapat terjadi bila melemah nilai tukar rupiah, mengakibatkan menurunkan daya beli masyarakat karena naiknya inflasi yang tertransmisi melalui kenaikan harga-harga barang konsumsi yang sarat kandungan impor.

Ketahanan Nasional

Menurut Lemhanas, ketahanan nasional menekankan aspek astagatra yang unsur-unsurnya ideologi, politik, ekonomi, sosial, pertahanan keamanan, geografi, sumber daya alam dan sumber daya manusia/ demografi (Sunardi, 1997). Menurut Morgenthau (1990), seorang Ahli hubungan Internasional, menyatakan bahwa kemampuan atau kapasitas industri merupakan salah satu unsur sangat penting dalam ketahanan nasional, ia menyebutkan bahwa ada delapan aspek yang mempengaruhi kekuatan nasional atau ketahanan suatu bangsa, yaitu aspek geografi, sumber daya alam, kemampuan industri, kesiapan militer, penduduk, karakter nasional, moral nasional, kualitas demokrasi dan kualitas pemerintahan. Menurut Morgenthau, berlimpahnya bahan baku perlu diseimbangi oleh kemampuan industri. Bahan mentah tidak banyak manfaatnya apabila tidak dapat dikelola oleh industrinya sendiri.

Tingkat pertumbuhan ekonomi merupakan suatu indikator kesejahteraan masyarakat. Semakin tinggi tingkat pertumbuhan ekonomi maka diperkirakan bahwa peluang kesejahteraan semakin besar atau taraf hidup meningkat, namun pertumbuhan tanpa pemerataan berdampak negatif terhadap kesejahteraan. Kesenjangan akan berakibat frustrasi dan mengarah aksi destruktif yang bisa meniadakan hasil pembangunan. Distribusi pendapatan yang buruk akan mengakibatkan instabilitas politik dan dapat berlanjut pada penurunan laju pertumbuhan. Secara umum, kesenjangan pendapatan dapat menjadi penghalang dan membahayakan bagi pertumbuhan (Alesina & Perroti, dalam Wijaya, 1982).

Dalam pemikiran ketahanan nasional, pertumbuhan ekonomi diintegrasikan dengan aspek pemerataan, dengan tujuan mendorong kesejahteraan dan keamanan. Konfigurasi ketahanan nasional terbangun dari ketahanan pribadi, ketahanan keluarga, ketahanan sektor-sektor dan wilayah/daerah secara utuh. Penelitian ini mencoba melihat bagaimana kontribusi ketahanan sektor industri makanan implikasinya pada ketahanan nasional.

Model Input-Output

Tabel Input-Output (I-O) adalah suatu tabel yang menyajikan informasi transaksi barang dan jasa yang terjadi antar sektor ekonomi dengan bentuk penyajian berupa matriks (BPS, 2005). Tabel I-O merupakan tabel yang menyajikan gambaran informasi dalam bentuk matriks baris dan kolom yang menggambarkan transaksi barang dan jasa serta keterkaitan antara suatu sektor dengan sektor lainnya. Isian sepanjang baris Tabel I-O menunjukkan pengalokasian output yang dihasilkan oleh suatu sektor untuk memenuhi permintaan antara dan permintaan akhir. Selain itu, isian pada baris nilai tambah menunjukkan komposisi penciptaan nilai tambah sektoral. Sedangkan isian sepanjang kolom menunjukkan struktur input yang digunakan oleh masing-masing sektor dalam proses produksi, baik yang berupa input antara maupun input primer.

Tabel I-O sebagai alat analisis kuantitatif dalam perekonomian, mampu memberikan gambaran yang menyeluruh dalam analisis ekonomi. Untuk memperjelas gambaran tentang penyajian tabel input-output, berikut ini diberikan ilustrasi tabel Input-Output pada sistem perekonomian yang terdiri dari n sektor produksi, yaitu sektor 1, 2, ..., n . Ilustrasi Tabel I-O dapat dilihat pada Gambar 1.

Tiap kuadran dinyatakan dalam bentuk matriks, masing-masing dengan dimensi seperti tertera pada Gambar 1. Kumpulan sektor produksi pada kuadran pertama, yang berisi kelompok produsen, memanfaatkan berbagai sumberdaya dalam

Alokasi Output	Permintaan Antara	Permintaan Akhir (Fi)	Penyediaan	
Struktur Input	Sektor Produksi		Impor	Jumlah Output
Input Antara	Kuadran I	Kuadran II		
Sektor 1	$X_{11}X_{12}X_{13}$	F_1	M_1	X_1
Sektor 2	$X_{21}X_{22}X_{23}$	F_2	M_2	X_2
Sektor 3	$X_{31}X_{32}X_{33}$	F_3	M_3	X_3
Input Primer	Kuadran III			
	$V_1 \quad V_2 \quad V_3$			
Jumlah Input	$X_1 \quad X_2 \quad X_3$			

Gambar 1. Ilustrasi tabel input output (3 sektor)



Sumber : Daryanto dan Hafizrianda (2010)

Gambar 2. Keterkaitan antar sektor dalam perekonomian

menghasilkan barang dan jasa yang secara makro disebut sebagai sistem produksi. Sektor di dalam sistem produksi ini dinamakan sektor endogen. Sedangkan sektor di luar sistem produksi, yaitu yang berada di kuadran kedua, dan ketiga dinamakan sektor eksogen. Kuadran kedua menunjukkan permintaan akhir (F_i), permintaan akhir ini biasanya terdiri atas konsumsi rumah tangga, konsumsi pemerintah, investasi dan ekspor. Sedangkan kuadran ketiga memperlihatkan input primer sektor-sektor produksi, input primer adalah semua balas jasa faktor produksi dan meliputi upah dan gaji, surplus usaha ditambah penyusutan dan pajak tidak langsung neto.

Alat analisis yang digunakan untuk mempelajari peran investasi sektor Industri Makanan terhadap sektor-sektor lainnya adalah Tabel Input-Output Tahun 2010. Dengan model I-O ini maka peran investasi sektor industri makanan dalam membentuk NTB dan kesempatan kerja serta kandungan impor (*import content*) dapat diketahui berdasarkan matriks kebalikan Leontief. Sedangkan untuk mengetahui peran sektor industri makanan dapat dikaji berdasarkan analisis multiplier dan analisis keterkaitan.

Dalam melakukan analisis proyeksi atau peran dalam tabel dengan model I-O dapat dilakukan dengan dua cara (Usman, 2000), yaitu; (1) Proyeksi menyeluruh secara bersama-sama komponen permintaan akhir (F_i); (2) Proyeksi secara parsial, artinya proyeksi dilakukan berdasarkan salah satu dari komponen permintaan akhir (F_i).

Dalam model I-O mencakup data perekonomian yang lengkap dan menyeluruh, namun tetap disadari bahwa model I-O masih mengandung kelemahan utama yaitu matrik koefisiensi input antara tersebut yaitu matrik koefisien input antara (Matrik A) yang digunakan bersifat statis, maka seyogianya hanya dilakukan untuk jangka waktu lima tahun atau kurang, sebab jika periode lebih sepuluh tahun sudah ada kemungkinan perubahan, terutama disebabkan perubahan teknologi yang digunakan dalam proses produksi. Maka dalam penelitian ini yang dilakukan secara parsial yaitu peran pembentukan modal

tetap (investasi) dalam periode 2007-2011. Gambaran sederhana keterkaitan sektor dengan sektor-sektor ekonomi lain terlihat pada Gambar 2.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Sumber data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Adapun data yang diperlukan untuk keperluan analisis adalah Tabel Input-Output Indonesia tahun dasar 2010 yang merupakan tabel transaksi domestik atas dasar harga produsen dengan klasifikasi 66 sektor. Sesuai dengan asumsi dasar yang digunakan dalam penyusunan, model Input-Output bersifat statis dan terbuka, sehingga jenis data yang disajikan pada Tabel I-O dapat dimanfaatkan untuk melakukan analisis dan proyeksi perekonomian dalam perencanaan pembangunan.

Nilai investasi pada sektor industri makanan tahun 2007-2011 yang dijangkau dari Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA). Dalam penelitian ini data investasi untuk masing-masing sektor makanan periode 2007-2011 dapat dilihat seperti pada Tabel 1.

2.2. Metode

2.2.1. Metode analisis

Metode analisis yang digunakan dalam studi ini menggunakan Model Input-Output (I-O) tahun dasar 2010. Metode yang digunakan menggunakan metode Input-Output dari Leontief. Model Input-Output merupakan salah satu model yang bisa memaparkan dengan jelas bagaimana interaksi antara pelaku ekonomi itu terjadi.

Dari Tabel I-O yang sudah tersedia maka dapat diketahui peranan investasi industri makanan sebagai sektor penyedia input maupun sektor pemakai input serta mengetahui peran investasi

Tabel 1.

Realisasi investasi berdasarkan sektor industri makanan tahun 2007 – 2011 (dalam juta rupiah)

Kode	Investasi Sektor/ Tahun	2007	2008	2009	2010	2011
27	Industri pengolahan dan pengawetan	417.377	129.382	300.534	713.132	760.633
28	Industri minyak dan lemak	5.371.854	5.335.374	3.180.813	5.985.387	6.738.397
29	Industri pengilangan Padi	18.225	22.646	69.000	104.067	765.048
30	Industri Tepung dan segala jenis	967.790	1.647.568	504.109	4.013.274	2.199.708
31	Industri Gula	296.032	2.271.094	740.814	2.896.662	547.528
32	Industri Makanan lainnya	2.706.701	2.342.225	2.701.411	4.576.296	3.618.221
Σ Investasi Sektor Industri Makanan		9.777.979	11.748.289	7.496.681	18.288.818	14.629.535

Sumber : Pusdatin, Kementerian Perindustrian 2012 (Data diolah)

sektor industri makanan pada perekonomian Nasional dapat dikaji berdasarkan analisis keterkaitan dan multiplier. Dalam melakukan pengolahan data, penelitian ini didukung oleh program Microsoft Excel.

2.2.2. Metode analisis dampak peran investasi

Model formula yang digunakan untuk menganalisis dampak investasi dalam penelitian mengacu pada Miller *et al.*, (1985), BPS (2005) dan Nazara (2005). Dalam tabel I-O output memiliki hubungan timbal balik dengan permintaan akhir artinya jumlah output yang dapat diproduksi

tergantung dari jumlah permintaan akhir, yang digambarkan dengan hubungan sebagai berikut :

$$X_{Fd} = I - A^d \cdot F^d \quad (1)$$

Kemudian untuk menjawab tujuan penelitian kesatu, kedua, ketiga, dan keempat akan menggunakan model formula sebagai berikut :

1. Formula analisis peran investasi sektor makanan dalam membentuk NTB yaitu :

$$V = v \times X_F^d = v \times I - A^d \cdot \Delta Y \quad (2)$$

2. Formula analisis peran investasi makanan terhadap penyerapan Tenaga Kerja dan faktor lainnya dianggap konstan yaitu

$$AL = w \times X_F^d = w \times I - A^d \cdot \Delta Y \quad (3)$$

3. Formula analisis peran investasi sektor industri makanan terhadap *Import Content*. Hubungan antara output dan kebutuhan *import content* (M_k), dapat digambarkan dengan bentuk persamaan berikut :

$$M_k = A^m \times X_F^d \quad (4)$$

Besarnya kebutuhan impor yang diperlukan untuk proses produksi atau output atas peningkatan investasi dapat dihitung dengan formula berikut :

$$M_k = A^m \times I - A^d \cdot \Delta Y \quad (5)$$

4. Formula Analisis daya penyebaran (*Backward Linkage*) dan derajat kepekaan (*Forward Linkage*) yaitu :

- a. Rumus untuk mencari nilai daya penyebaran adalah:

$$P_{dj} = \frac{n \cdot \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}^{oj}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}^{oj}} \quad (6)$$

- b. Rumus untuk mencari nilai kepekaan penyebaran adalah:

$$S_{di} = \frac{n \cdot \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}^{oj}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}^{oj}} \quad (7)$$

Tabel 2.

Peran investasi di sektor industri makanan dalam menciptakan NTB (juta Rp)

Uraian/ Tahun	2007	2008	2009	2010	2011	Rata-rata
Σ investasidisektorindustrimakanan	9.777.979	11.48.289	7.496.681	18.288.818	14.629.535	12.388.260
27 NTB industri pengolahan dan perf	316.463	208.300	241.532	507.827	493.132	353.451
28 NTB industri minyak dan lemak	2.522.242	2.502.444	1.506.757	2.845.344	3.173.381	2.510.034
29 NTB industri penggilingan padi	50.385	61.597	55.188	145.483	262.389	115.008
30 NTB industri tepung	391.017	692.364	230.669	1.603.491	862.141	755.936
31 NTB industri gula	115.009	683.513	240.225	895.617	202.429	427.359
32 NTB industri makanan lainnya	1.038.727	912.934	1.030.720	1.787.251	1.400.604	1.234.047
Σ NTBsektormakanan (nominal)	4.433.843	5.061.151	3.305.091	7.785.014	6.394.076	5.395.835
Σ NTBsektormakanan (rill)	2.945.194	3.813.261	2.874.534	6.435.624	5.016.994	4.217.122
Σ NTBnasional (nominal)	8.719.267	10.337.704	6.670.825	15.925.863	12.998.913	10.930.515
Σ NTBnasional (rill)	5.791.801	7.788.814	5.801.811	13.165.407	10.199.359	8.549.438

Sumber : Diolah dari Tabel I-O Nasional Tahun 2010

keterangan:

- X_{Fd} = dampak terhadap pembentukan output.
 $I - A^d$ = matrik kebalikan Leontief,
 F^d = komponen permintaan akhir,
 V = nilai tambah bruto (NTB) ordo (66 x 5),
 v = koefisien matrik diagonal NTB ordo 66 x 66,
 ΔY = investasi sektor makanan,
 AL = penyerapan tenaga kerja, matrik ordo 66x66
 w = koefisien tenaga kerja
 M_k = kebutuhan impor yang diperlukan untuk produksi untuk menghasilkan outputnya (66x66)
 A^m = matriks koefisien impor yang selnya, diperoleh dengan membagi input komponen impor dengan outputnya (66 x 66)
 P_{dj} = koefisien/ indeks penyebaran sektor,
 S_{di} = kepekaan/ indeks derajat kepekaan sektor i,
 α_{ij} = unsur matriks kebalikan Leontief,
 AL = penyerapan tenaga kerja,
 n = jumlah sektor

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis peran investasi sektor industri makanan dalam membentuk NTB

Dari hasil pengolahan data peran investasi di sektor industri makanan dalam penciptaan NTB sektor bersangkutan dan perekonomian nasional tahun 2007-2011, dapat dilihat Tabel 2.

Dari Tabel 2 menunjukkan bahwa naik turun investasi pada sektor industri makanan berdampak pada naik turun penciptaan NTB sektor bersangkutan dan perekonomian nasional, dengan asumsi teknologi produksi dianggap tetap. NTB nominal dan NTB rill sangat berbeda nyata, hal tersebut dipengaruhi besarnya Indeks Harga Konsumen (IHK). IHK adalah besaran yang menggambarkan tingkat perubahan harga-harga secara umum, dimana IHK tahun 2007 sebesar 150,55, tahun 2008 sebesar 132,73, tahun 2009 sebesar 114,98, tahun 2010 sebesar 120,97, tahun 2011 sebesar 127,45 dan tahun 2012 sebesar 132,90 (<http://www.bps.go.id>). Perhitungan NTB

rill diperoleh dengan cara membagi NTB nominal dengan IHK tahun bersangkutan dikali dengan 100. IHK tahun 2007 dihitung berdasarkan tahun dasar 2002 dan IHK tahun 2008-2011 dengan tahun dasar 2007.

Investasi di sektor industri makanan periode 2007-2011 dengan rata-rata sebesar Rp. 12.388.260.000.000,- per tahun berperan dalam membentuk NTB nominal sektor bersangkutan rata-rata sebesar Rp. 5.395.835.000.000,- per tahun atau NTB rill sebesar Rp. 4.217.122.000.000,- per tahun. Demikian juga investasi periode tersebut juga berdampak pada penciptaan NTB nominal nasional (66-sektor) dengan rata-rata sebesar Rp10.930.515.000.000,- atau NTB rill Rp. 8.549.438.000.000,- per tahun.

Hubungan investasi dengan NTB positif, hal tersebut sesuai temuan Khan & Reinhart (1990) & Sitompul (2007). Untuk melihat hubungan dari peran investasi terhadap NTB sektor bersangkutan dapat dilihat dari elastisitas dari investasi sektor industri makanan bersangkutan terhadap NTB

$$E - NTB = \frac{\left\{ \frac{\Delta Y_{NTB}}{\gamma_{NTB}} \right\}}{\frac{\Delta X_{investasi}}{X_{investasi}}} \quad (8)$$

Elastisitas rata-rata NTB periode 2007-2011 ($E-NTB$) = $\{ E_{NTB\ 2007-2008} + E_{NTB\ 2008-2009} + E_{NTB\ 2009-2010} + E_{NTB\ 2010-2011} \} / 4 = 1,77$.

Elastisitas investasi terhadap NTB sektor bersangkutan sebesar 1,77, angka ini (1,77) > 1 bersifat elastis. Ini mengindikasikan peningkatan investasi di sektor industri makanan sebesar 1% akan berperan meningkatkan NTB sektor bersangkutan sebesar 1,77%. Meningkatnya kinerja sektor industri makanan melalui investasi akan berdampak peningkatan kinerja ketahanan ekonomi, kemudian pada gilirannya akan berimplikasi terhadap ketahanan nasional yang lebih tangguh.

Untuk melihat peran investasi di sektor industri makanan dalam membentuk komponen NTB yaitu surplus usaha, upah tenaga kerja, pajak tak langsung dan penyusutan dapat dilihat seperti Tabel 3.

Tabel 3.

Peran investasi dalam menciptakan komponen NTB Tahun 2007 - 2011 (dalam nilai nominal, juta rupiah)

Uraian/tahun	2007	2008	2009	2010	2011	Rata-rata
\sum Investasi disektor makanan	9.777.979	11.748.289	7.496.681	18.288.818	14.629.535	12.388.260
Surplus usaha	2.548.974	2.865.322	1.875.023	4.424.237	3.692.433	3.081.198
Upah tenaga kerja	1.417.929	1.619.760	1.066.162	2.439.863	2.007.017	1.710.146
Pajak tak langsung	176.004	225.667	142.626	360.071	259.025	232.679
Penyusutan	290.937	350.402	243.762	560.842	435.601	376.309
\sum NTBsektor industri makanan	4.433.843	5.061.151	3.327.574	7.785.014	6.394.076	5.400.331

Sumber : Diolah dari Tabel I-O Nasional Tahun 2010

Tabel 4.

Perbandingan dan rasio surplus dengan upah tenaga kerja sektor industri makanan dan secara nasional (66-sektor)

Kode	Sektor	Surplus usaha	Upah	Perbandingan surplus usaha dengan upah	Rasio upah/surplus usaha
27	Industri pengolahan dan pengawetan makanan	242.914	98.272	2,5 : 1	0,40
28	Industri minyak dan lemak	1.556.435	907.160	1,7 : 1	0,58
29	Industri penggilingan padi	91.585	28.494	3,2 : 1	0,31
30	Industri tepung	468.635	240.395	1,9 : 1	0,51
31	Industri gula	192.031	125.707	1,5 : 1	0,65
32	Industri makanan lainnya	693.011	393.047	1,8 : 1	0,57
Rata-rata sektor makanan		3.244.611	1.793.075	1,8 : 1	0,55
Rata-rata secara nasional (sektor 66)		7.368.830	3.289.915	2,2 : 1	0,45

Sumber : Diolah dari Tabel I-O Nasional Tahun 2010.

Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa naik turun investasi pada sektor industri makanan berdampak pada naik turun penciptaan surplus usaha, upah tenaga kerja, pajak tak langsung dan penyusutan. Rata-rata investasi periode 2007-2011 sebesar Rp. 12.388.260.000.000,- per tahun dapat menciptakan surplus usaha (penerimaan Pemilik Modal) rata-rata Rp 3.081.198.000.000,- per tahun, upah tenaga kerja (penerimaan Tenaga Kerja) rata-rata sebesar Rp 1.170.146.000.000,- per tahun, juga berdampak pada penciptaan pada pajak tak langsung (Penerimaan Negara) rata-rata sebesar Rp 232.679.000.000,- per tahun, dan berperan menciptakan pada penyusutan rata-rata sebesar Rp 376.309.000.000,- juta per tahun.

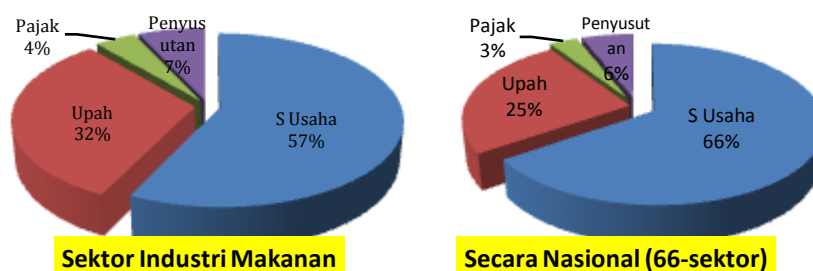
Untuk melihat perbandingan pendapatan Pemilik Modal melalui surplus usaha dengan pendapatan Tenaga Kerja melalui upah tenaga kerja dapat dilihat pada Tabel 4.

Dari Tabel 4 menunjukkan bahwa Surplus Usaha lebih besar dibanding Upah tenaga kerja di sektor industri makanan dengan perbandingan rata-rata 1,8 : 1, dengan rasio surplus usaha dengan upah tenaga kerja sebesar 0,55, bila dilihat dari nilai perbandingan maupun rasio surplus usaha dengan upah tenaga kerja tidak terlalu besar, namun bila dicermati dari nilai margin antara surplus usaha dibandingkan upah tenaga kerja cukup besar yaitu sebesar Rp 1,45 triliun dimana margin hanya dinikmati oleh para pemilik modal yang jumlahnya relatif sedikit dibandingkan dengan jumlah tenaga kerja. Sedangkan pada tataran nasional (66-sektor), perbandingan Surplus Usaha dengan Upah tenaga kerja rata-rata = 2,2 : 1, atau

dengan rasio upah dan surplus usaha sebesar 0,45, angka-angka ini menunjukkan kesenjangan antara penerimaan Pemilik Modal dan Tenaga Kerja. Sementara itu perbandingan rata-rata komposisi NTB Sektor Industri Makanan dan Secara Nasional (66 Sektor) seperti pada Gambar 3.

Dari Gambar 3, menunjukkan investasi periode 2007-2011 di sektor industri makanan menciptakan NTB sektor bersangkutan, yang terbentuk dari surplus usaha sebesar 57%, upah tenaga kerja sebesar 32%, pajak tak langsung sebesar 4% dan penyusutan sebesar 7%, sedangkan terhadap penciptaan NTB secara nasional (66-sektor) dengan komposisi; surplus usaha sebesar 66%, upah tenaga kerja sebesar 25%, pajak tak langsung sebesar 3% dan penyusutan sebesar 6%.

Data di atas mengindikasikan adanya kesenjangan pendapatan, baik di sektor industri makanan dan secara nasional. Hal ini diperkuat salah satu indikator ketimpangan ekonomi yaitu koefisien Gini. Menurut BPS (2012), Koefisien Gini Indonesia tahun 2008 sebesar 0,35, tahun 2009 sebesar 0,37, tahun 2010 sebesar 0,38, tahun 2011 sebesar 0,41 dan Tahun 2012 sebesar 0,41. Nilainya antara 0 dan 1, artinya apabila semakin mendekati 1 semakin timpang dan sebaliknya. Data ini menunjukkan adanya kesenjangan yang semakin lebar antara golongan kaya dan miskin atau kurangnya meratanya distribusi pendapatan dalam masyarakat. Dapat disimpulkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi tahun 2007-2011, ini berindikasi tidak signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan rakyat secara merata.



Gambar 3. Rata-rata komposisi NTB sektor industri makanan dan secara nasional
(Sumber : Diolah dari Tabel I-O Nasional Tahun 2010)

Tabel 5.

Peran investasi sektor industri makanan dalam menciptakan penyerapan tenaga kerja

Sektor/ tahun	2007	2008	2009	2010	2011	Rata-rata
\sum <i>Investasi di sektor makanan</i>	9.777.979	11.748.289	7.496.681	18.288.818	14.629.535	12.388.260
27 Tenaga kerja industri pengolahan dan pengawetan makanan	3.004	1.978	2.293	4.821	4.682	3.356
28 Tenaga kerja industri minyak dan lemak	21.006	20.841	12.548	23.696	26.428	20.904
29 Tenaga kerja industri penggilingan padi	663	812	727	1.917	3.457	1.515
30 Tenaga kerja industri tepung, segala jenis	3.979	7.045	2.347	16.316	8.772	7.692
31 Tenaga kerja industri gula	1.273	7.564	2.659	9.912	2.240	4.730
32 Tenaga kerja industri makanan lainnya	9.227	8.110	9.156	15.876	12.442	10.962
\sum <i>Tenaga kerja sektor industri makanan</i>	39.153	46.349	29.730	72.538	58.022	49.158
\sum <i>Tenaga kerja secara nasional (66 sektor)</i>	185.047	218.417	140.913	333.238	281.053	231.734

Sumber : Hasil Pengolahan Tabel I-O Nasional Tahun 2010

3.2. Analisis peran investasi sektor industri makanan terhadap penyerapan tenaga kerja

Peran investasi sektor industri makanan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri makanan dan secara nasional tahun 2007-2011 seperti pada Tabel 5. Dari Tabel 5 menunjukkan bahwa peningkatan ataupun penurunan investasi sektor industri makanan berbanding lurus secara proporsional terhadap penyerapan tenaga kerja. Rata-rata investasi di sektor industri makanan periode 2007-2011 dapat menciptakan penyerapan tenaga kerja rata-rata sebanyak 49.158 orang per tahun di sektor industri makanan. Untuk melihat hubungan dari peran investasi terhadap penciptaan penyerapan tenaga kerja sektor bersangkutan, dapat di lihat dari elastisitas dari investasi terhadap tenaga kerja.

$$E_{\text{Tenaga Kerja}} = \frac{\{\Delta Y_{\text{NTB}} - \text{tenaga kerja}\}}{\{\Delta X_{\text{investasi}} / \text{investasi}\}} \quad (9)$$

Elastisitas rata-rata tenaga kerja sektor industri makanan periode 2007 - 2011 = $\{ E_{\text{Tenaga}}$

$$\text{kerja } 2007-2008 + E_{\text{Tenaga kerja } 2008-2009} + E_{\text{Tenaga kerja } 2009-2010} + E_{\text{Tenaga kerja } 2010-2011} \} / 4 = 0,98$$

Dalam penelitian ini elastisitas peran investasi di sektor industri makanan dalam penyerapan tenaga kerja sektor bersangkutan sebesar 0,98, angka ini (0,98) berarti <1 bersifat inelastis, angka ini mengindikasikan bahwa peningkatan investasi sektor industri makanan sebesar Rp. 100,- juta akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja sebesar 98 orang. Investasi tersebut periode 2007-2011 juga berdampak pada penciptaan penyerapan tenaga kerja secara Nasional (66-sektor) rata-rata sebanyak 231.734 orang per tahun.

Implikasinya terhadap ketahanan nasional, peningkatan investasi di sektor industri makanan dapat menciptakan kesempatan kerja yang makin besar di sektor bersangkutan dan sektor - sektor lain melalui multiplier efeknya, peningkatan penyerapan tenaga kerja berdampak pada peningkatan penghasilan masyarakat dan kesejahteraan. Kondisi tersebut pada akhirnya dapat meminimalisasi angka kriminalitas dan gangguan sosial, sehingga tingkat keamanan semakin baik, yang berujung kepada peningkatan ketahanan nasional.

Tabel 6Peran investasi sektor industri makanan terhadap *import content* (juta rupiah)

Uraian	Tahun					Rata-rata (Rp)	Rata-rata import content
	2007	2008	2009	2010	2011		
\sum <i>Investasi</i>	9.777.979	11.748.289	7.496.681	18.288.818	14.629.535	12.388.260	
27 <i>Import content</i> industri pengolahan dan pengawetan	32.278	21.246	24.636	51.797	50.298	36.051	3,19%
28 <i>Import content</i> industri minyak dan lemak	212.204	210.539	126.768	239.388	266.987	211.177	3,00%
29 <i>Import content</i> industri penggilingan padi	614	750	672	1.772	3196	1.401	0,27%
30 <i>Import content</i> industri tepung	196.213	347.429	115.750	804.634	432.623	379.330	14,62%
31 Kandungan impor industri gula	27.661	164.390	57.776	215.403	48.686	102.783	6,44%
32 <i>Import content</i> industri makanan lainnya	221.535	194.707	219.828	381.178	298.715	263.192	7,12%
\sum <i>Import content sektor industri makanan</i>	690.505	939.060	545.429	1.694.171	1.100.505	993.934	5,92%
\sum <i>Import content 66 sektor nasional</i>	1.058.712	1.410.585	825.856	2.362.955	1.630.622	1.457.746	5,69%

Sumber : Diolah dari Tabel I-O Nasional Tahun 2010

3.3. Analisis peran investasi sektor industri makanan terhadap import content

Peran investasi terhadap kebutuhan impor (*Import Content*) dalam proses produksi output sektor industri makanan dan perekonomian nasional (66 sektor) periode 2007-2011, dapat lihat Tabel 6. Dari Tabel 6 menunjukkan bahwa peran investasi di sektor industri makanan mempunyai hubungan secara linier dan proporsional terhadap import content dalam output sektor industri makanan artinya naik-turunnya investasi berdampak pada naik-turun import content dalam proses produksi outputnya.

Rata-rata *import content* tahun 2007-2011 pada output sektor industri makanan rata-rata sebesar 5,92% dengan nilai sebesar Rp. 993.934.000.000,- per tahun, dan dampak secara nasional (66-sektor) *import content*-nya rata-rata sebesar 5,69% dengan nilai sebesar Rp 1,46,- triliun per tahun.

Elastisitas investasi terhadap *import content* sektor industri makanan sebesar 1, angka ini (1) bersifat elastis. Ini mengindikasikan peningkatan investasi di sektor industri makanan sebesar 1% akan berperan meningkatkan *import content* sektor bersangkutan sebesar 1%. Peningkatan investasi berpengaruh positif terhadap pertumbuhan *import content*, temuan ini sesuai dengan kajian yang dilakukan Khan dan Reinhart (1990). Implikasinya terhadap ketahanan nasional, import content dalam produk atau output sektor industri makanan relatif besar, import content tersebut dapat mengganggu ketahanan pangan dan ekonomi.

3.4. Analisis dampak penyebaran ke belakang (*backward linkage*) dan kepekaan kedepan (*forward linkage*) antar sektor

Berdasarkan pengolahan data diperoleh keterkaitan ke belakang yang disebut indeks daya penyebaran ke belakang dan keterkaitan ke depan disebut derajat kepekaan ke depan untuk sektor industri makanan, seperti pada Tabel 7.

Tabel 7.

Indeks daya penyebaran kebelakang dan indeks derajat kepekaan kedepan

	Sektor	BLj	FLj
27	Industri pengolahan dan pengawetan makanan	1,239	1,06
28	Industri minyak dan lemak	1,305	0,93
29	Industri penggilingan padi	1,304	1,00
30	Industri tepung, segala jenis	1,238	1,10
31	Industri gula	1,267	0,81
32	Industri makanan lainnya	1,258	1,38
	Rata-rata	1,27	1,05

Catatan : BL_j = Koefisien / indeks daya penyebaran sektor j

FL_i = Koefisien/ indeks derajat kepekaan sektor i

Sumber : Diolah dari Tabel I-O Nasional Tahun 2010

Dari Tabel 7, menunjukkan rata-rata indeks daya penyebaran ke belakang industri makanan (kode 27-32) sebesar 1,27, nilai ini (1,27) berarti bahwa jika permintaan akhir setiap sektor perekonomian naik satu satuan, maka dari total produksi seluruh sektor perekonomian ditumbuhkan oleh kenaikan permintaan akhir sektor industri makanan maka dapat dikatakan bahwa industri makanan mempunyai kemampuan yang tinggi dalam mendorong dan meningkatkan pertumbuhan output sektor hulunya.

Tabel 8

Sektor dengan nilai daya penyebaran (*backward linkage*-BL) dan derajat kepekaan (*Forward Linkage*-FL) > 1 (satu)

	Sektor	BL	FL
28	Industri minyak dan lemak	1,305	2,65
29	Industri penggilingan padi	1,304	2,16
56	Angkutan darat	1,295	2,02
51	Listrik, gas, dan air bersih	1,275	1,86
31	Industri gula	1,267	1,79
46	Industri logam dasar bukan besi	1,265	1,68
32	Industri makanan lainnya	1,258	1,53
27	Industri pengolahan dan pengawetan makanan	1,239	1,48
30	Industri tepung, segala jenis	1,238	1,40
57	Angkutan air	1,215	1,38

Sumber : Diolah dari Tabel I-O Nasional Tahun 2010

Juga dari Tabel 7, terlihat rata-rata indeks derajat kepekaan kedepan sektor industri makanan (kode 27-32) sebesar 1,05, maka dapat dikatakan bahwa industri makanan memiliki kemampuan yang cukup besar dalam mendorong dan meningkatkan pertumbuhan output sektor hilirnya, kecuali industri minyak dan industri gula karena nilai indeks derajat kepekaannya lebih kecil dari satu. Sektor-sektor yang dengan nilai indeks daya penyebaran (*Backward linkage*) dan derajat kepekaan (*Forward Linkage*) > 1 (satu) dalam perekonomian nasional dapat dilihat pada Tabel 8.

Dari Tabel 8, menunjukkan sektor yang dengan nilai indeks daya penyebaran ke belakang dan derajat kepekaan ke depan > 1 (satu), yang disebut sebagai sektor andalan (sektor kunci). Sektor kunci/andalan merupakan sektor terbaik untuk dikembangkan jika tujuannya untuk mempercepat peningkatan perekonomian.

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan menggunakan tabel input-output tahun 2010 terhadap peran investasi sektor industri makanan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Investasi periode 2007-2011 di sektor industri makanan rata-rata sebesar Rp 12,39,- triliun per tahun ternyata dapat menciptakan NTB nominal sektor industri makanan rata-rata sebesar 5,40 triliun atau NTB riil sebesar Rp

- 4,22,- triliun per tahun dengan elastisitas investasi terhadap NTB sektor bersangkutan sebesar 1,77.
2. Investasi tersebut ternyata dapat menciptakan penyerapan tenaga kerja rata-rata sebanyak 49.158 orang per tahun di sektor bersangkutan, dengan elastisitas peran investasi dalam penyerapan tenaga kerja sektor bersangkutan sebesar = 0,98 dan secara nasional 66-sektor menciptakan penyerapan tenaga 231.734 orang per tahun.
 3. Rata-rata *import content* di sektor industri makanan pada periode 2007-2011 sebesar 5,92% dengan nilai sebesar Rp. 993.934.000.000,- per tahun, dan secara nasional (66-sektor) *import content*-nya rata-rata sebesar 5,69% dengan nilai sebesar Rp 1,46 triliun per tahun.
 4. Indeks daya penyebaran ke belakang (*backward linkage*) industri makanan sebesar 1,27 dan Indeks derajat kepekaan (*forward linkage*) sektor industri makanan sebesar 1,05.

Daftar Pustaka

- Amalia, L. (2006). Peranan Agroindustri dalam Pemulihan Perekonomian Indonesia Pasca Krisis Ekonomi. *Jurnal Inovasi*, 5(1), 25-31
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2005). Tabel Input Output Indonesia. Jakarta: BPS
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2008). Teknik Penyusunan Tabel Input-Output Jakarta: BPS
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2012). Perkembangan Beberapa Indikator Utama Sosial Indonesia. Jakarta: BPS
- Daryanto, Arief, Hafizrianda, & Yundi. (2010). *Model Model Kuantitatif: Untuk Perencanaan Pembangunan Ekonomi Daerah*. Bogor: PT. Penerbit IPB Press
- Dornbusch, R., Fisher, S., & Startz, R. (2004). *Makro Ekonomi*. Jakarta: PT. Media Global Edukasi
- Kementerian Perindustrian. (2013). *Laporan Perkembangan Kemajuan Program Kerja Kementerian Perindustrian Tahun 2004-2012*. Jakarta: Kementerian Perindustrian
- Khan, M.S., & Carmen M. R. (1990). Private Investmen and Economic Growth in Developing Countries. *Word Development*, 18 (1), 19-27
- Miller, R.E., & Blair, P. D. (1985). *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*. New Jersey: Prentice Hall Inc
- Morgenthau, H.J. (1990). Politik Antar Bangsa. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia
- Nazara, S. (2005). *Analisis Input Output*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Siregar, H. (2011). Krisis Finansial Global, Ketahanan Pangan, Respon Kebijakan yang Diharapkan dan Peranan Ekonomi Loka. Bogor: IPB
- Sitompul, N. (2007). Analisis Pengaruh Investasi dan tenaga Kerja Terhadap PDRB Sumatera Utara. Tesis: Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara
- Sunardi, RM. (1997). *Teori Ketahanan Nasional*. Jakarta: Hastanas
- Todaro, M. (2006). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Jakarta: Erlangga
- Usman, W. (2000). *Metode Kuantitatif*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Wijaya, A. (1982). *Budaya Politik dan Pembangunan Ekonomi*. Jakarta: LP3ES